

<<稠油开采技术>>

图书基本信息

书名：<<稠油开采技术>>

13位ISBN编号：9787502190279

10位ISBN编号：7502190279

出版时间：2012-5

出版时间：郑洪涛、崔凯华 石油工业出版社 (2012-05出版)

作者：郑洪涛，崔凯华 编

页数：146

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<稠油开采技术>>

内容概要

《稠油开发培训教材：稠油开采技术》主要介绍了稠油开采的专用设备、稠油开采中应用的热力采油方法，如蒸汽吞吐、蒸汽驱、SAGD、火烧油层及微生物在稠油开采中的应用等技术。同时对稠油开采中油井的日常管理和遇到的一些生产难题也作了相应介绍。

《稠油开发培训教材：稠油开采技术》可作为稠油开采技术人员及操作人员的培训教材，也可作为高职稠油开采技术课程的教材。

<<稠油开采技术>>

书籍目录

第一章稠油开采概述 第一节稠油的组成、特点以及稠油开采方法 第二节稠油油藏开发方式筛选及热采筛选标准 第二章稠油开采中的机械采油技术 第一节抽油机——深井泵采油 第二节稠油生产特种抽油泵 第三节水力活塞泵采油 第四节水力射流泵采油 第五节螺杆泵采油 第三章热力采油技术 第一节蒸汽吞吐采油 第二节蒸汽驱采油 第三节火烧油层 第四节水平井注蒸汽辅助重力泄油技术 第五节稠油掺热生产技术 第四章微生物采油技术 第一节微生物采油机理 第二节影响微生物采油效果的因素 第三节微生物采油工艺 第五章其他采油方法 第一节稠油出砂冷采技术 第二节稠油化学降粘采油技术 第六章稠油井生产管理 第一节注汽生产管理 第二节稠油采油管理 第三节稠油生产井资料录取 参考文献

章节摘录

版权页：插图：（二）螺杆泵的工作原理 螺杆泵是摆线内啮合螺旋齿轮副的一种应用。

螺杆泵的转子、定子副（也称杆—衬套副）是利用摆线的多等效动点效应，在空间形成封闭腔室，并当转子和定子作相对转动时，封闭腔室能做轴向移动，使其中的液体从一端移向另一端，实现机械能和压力能的相互转化，从而实现举升作用。

地面驱动井下单螺杆泵的转子转动是通过地面驱动装置驱动光杆转动，通过中间抽油杆将旋转运动和动力传递到井下转子，使其转动。

转子的任一截面都是半径为R的圆。

每一截面中心相对整个转子的中心位移一个偏心距e，转子的螺距为t，螺杆表面是正弦曲线ABCD绕它的轴线转动，并沿着轴线移动形成的。

如果面对螺杆的一端，要使油液向前运动，螺旋线采用左旋；而当螺杆向左转动时螺旋线采油右旋（图2—16）。

定子衬套内表面是双线螺旋面，其导程为转子螺距的2倍。

每一断面内轮廓是由两个半径为R（等于转子截面圆的半径）的半圆和两个直线组成的。

直线段长度等于两个半圆的中心距。

因为螺杆圆断面的中心相对它的轴线有一个偏心距e，而螺杆本身的轴线又相对衬套的轴线又有同一个偏心距值e，这样，两个半圆的中心距就等于4e。

衬套的内螺旋面就由上述的断面轮廓绕它的轴线转动并沿该轴线移动所形成的。

衬套的内螺旋面和螺杆螺旋面的旋向相同，且内螺旋的导程T为螺杆螺距t的两倍，即 $T=2t$ ，见图2—17

。入口面积和出口面积及腔室中任一横截面积的总和始终是相等的，液面在泵内没有局部压缩，从而确保连续、均衡、平稳地输送液体。

当转子在定子衬套中位置不同时，它们的接触点是不同的，如图2—18，液体完全被封闭，液体封闭的两端的线即为密封线。

密封线随着转子的旋转而移动，液体即由吸入侧被送往压出侧。

转子螺旋的峰部越多，也就是液力封闭数越多，泵的排出压力就越高。

转子截面处于衬套长圆形截面两端时转子与定子的接触为半圆弧线，而在其他位置时，仅有两点接触

。由于转子和定子是连续啮合的，这些啮合点就构成了空间密封线，在定子衬套的一个导程T内形成一个封闭腔室，这样，沿着螺杆泵的全长，在定子衬套内螺旋面和转子表面形成一系列的封闭腔室。当转子转动时，转子一定子副中靠近吸入端的第一个腔室的容积，在它与吸入端的压力差作用下，举升介质便进入第一腔室。

随着转子的转动，这个腔室开始封闭，并沿轴向排出端移动，封闭腔室在排出端消失，同时在吸入端形成新的封闭腔室。

由于封闭腔室的不断形成、运动和消失，使举升介质通过一个个封闭腔室，从吸入端挤到排出端，压力不断升高，排量保持不变。

螺杆泵就是在转子和定子组成的一个个密闭的独立的腔室基础上工作的。

<<稠油开采技术>>

编辑推荐

《稠油开发培训教材:稠油开采技术》可作为稠油开采技术人员及操作人员的培训教材，也可作为高职稠油开采技术课程的教材。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>